

Netgear macht Schule

Stadt Münster vertraut bei Ausbau des Schulnetzwerkes auf Netgear Switches

Nicht nur in Münster werden an die Schulen immer höhere Anforderungen gestellt. Das betrifft sowohl die Unterrichtsinhalte als auch Qualität und Quantität der Ausstattung der Schulen. Auch die IT-Ausstattung ist dabei häufig Gegenstand von Diskussionen. Lernen mit der Unterstützung von Computern nimmt einen immer größeren Stellenwert ein.

Der Rat der Stadt Münster hat sich dieser Angelegenheit angenommen und das Schulamt und die citeq damit beauftragt, ein Konzept zu entwickeln, wie die Schulen einheitlich und homogen ausgestattet und vernetzt werden können. Dieses Konzept war die Grundlage für den später verabschiedeten Medienentwicklungsplan, auf dessen Basis die Neuausstattung und -Vernetzung geregelt und von der citeq umgesetzt werden sollte.

Die citeq gehört zum "Konzern Stadt Münster" und hat sich auf Informationstechnologien für Kommunen, andere öffentliche Verwaltungen und deren Einrichtungen spezialisiert. Ihr Leistungsspektrum umfasst Beratung, Systemkonzeption, Software-Entwicklung und Integration sowie den Betrieb von Anwendungen und Systemen. Als operative Abteilung der Stadt Münster, stellt die citeq ihre Dienste allen öffentlichen Verwaltungen, die komplexe Aufgaben zu lösen haben, insbesondere Kommunen, deren Betrieben und Schulen zur Verfügung.

Vorrangig sah der Plan eine einheitliche Ausstattung aller 93 Schulen mit identischer Hardware vor, um die Installationen und später die Administration so reibungslos wie möglich zu gestalten. Dazu gehörten neben der Inhouse-Verkabelung auch die Definition der einzusetzenden aktiven Netzkomponenten sowie die Anbindung an das Rechenzentrum der citeq, von dem aus die Steuerung der Netzwerke und Server erfolgen sollte.

Des Weiteren definierte der Plan, dass es in jeder Lehranstalt zwei physikalisch getrennte Netze geben sollte. Ein Verwaltungsnetz, zu dem ausschließlich die dem Verwaltungsbereich der Schule zuzuordnenden Personen Zugang haben, sowie ein für alle Lehrer und Schüler zugängliches pädagogisches Netz.

Eine zentrale Rolle kam beim Aufbau dieser Netzwerkstrukturen den Schnittstellen zwischen den zu installierenden Servern und den Clients zu. Auch deren Leistungsumfang wurde im Medienentwicklungsplan klar definiert. Nach ersten Schätzungen werden rund 350 Switches benötigt.

Voraussetzungen für die Geräte sind dabei unter anderem:

- ▶ Die Geräte sollen managebar sein
- ▶ Die Geräte sollen Möglichkeiten zur Fernadministration bieten
- ▶ Die Geräte müssen hohe Bandbreiten unterstützen. (Gigabit Daten-Durchsatz)
- ▶ Da es teils weite Strecken zu überbrücken gilt, müssen LWL (Gigabit-Glasfaser)-Anschlussmöglichkeiten bestehen
- ▶ Die Geräte sollen stackable sein
- ▶ Und natürlich muss das Preis/Leistungsverhältnis überzeugen

Darüber hinaus war es der citeq sehr wichtig, dass sowohl Konfiguration als auch Installation mit möglichst geringem Aufwand zu bewerkstelligen sind. Immerhin waren die Personalkapazitäten

begrenzt und etliche Außenstellen des Netzwerkes waren zu betreuen.

Nach eingehender Marktanalyse und Recherche konnte die citeq sehr schnell die Auswahl der in Frage kommenden Switches auf einige wenige Geräte zusammen streichen. Die Wahl fiel dann letztendlich auf den Netgear FSM726S Switch, der nicht nur alle Vorgaben erfüllte, sondern auch ein sehr gutes Preis/Leistungsverhältnis bot.



Das Netgear Gerät verfügt über 24 10/100- und zwei 10/100/1000-MBit/s-Ports, die optional um zwei Gigabit-Glasfaser Anschlüsse erweitert werden können. Darüber hinaus unterstützt das Switch sämtliche Layer-2-Managementfunktionen, die für die citeq zur Steuerung und Sicherung der Netzwerke notwendig sind.

„Die Netgear-Switches sind ideal für unseren Bedarf zugeschnitten“, so Norbert Spichala von der citeq nach Beginn des Projektes. „Wir haben bereits gut 120 davon verbaut, und mit keinem einzigen Schwierigkeiten gehabt. Sowohl bei der Inbetriebnahme, als auch bei der Einrichtung waren die Netgear Geräte absolut benutzerfreundlich und problemfrei.“

Eingesetzt werden pro Schule mindestens zwei Switches; je eines für das pädagogische- und eines für das Verwaltungsnetzwerk. In Abhängigkeit der Größe der Lehranstalt ist es allerdings nicht selten, dass an anderer Stelle die Installation zusätzlicher Einheiten notwendig wird. Zum Einsatz kommen die Datenverteiler in eigens dafür eingerichteten Serverräumen. Nach außen sind für jedes der beiden Netzwerke jeweils ein eigener Server über eine 2 MBit/s Standleitung an die Server der citeq angeschlossen, von wo aus sie auch administriert werden. Nach innen wiederum fungieren die Netgear Switches als Schnittstelle zwischen den Servern und den in der Lehranstalt befindlichen Client-Rechenplätzen.

Auf 350 Switches für die 93 Schulen belief sich die erste Schätzung des Medienentwicklungsplanes. Gut möglich, dass diese Zahl nach oben korrigiert werden muss, denn insbesondere die weiterführenden Schulen setzen in wachsendem Maße auf Mobilität. Nachdem die Zahl der standortunabhängigen Notebooks zusehends ansteigt, fällt die Fixierung auf klassische Computerräume entsprechend zurück. Mit der Folge, dass die Lehrerschaft bereits jetzt wünscht, dass sämtliche Klassenzimmer mit entsprechend gepatchten Anschlussmöglichkeiten ausgestattet werden. Auch unter dieser Vorgabe werden weitere Netgear Switches dafür Sorge tragen, dass es in den Schulen der Münster keinen Engpass bei Datendurchsatz geben wird.